पाठ-3

तारों की दुनिया में

शब्द	अर्थ
तेजस्वी	चमकीला
कक्षा	घूमने का एक निश्चित पथ
क्षुब्ध	दुखी
मीमांसा	विचार करना
ज्योतिर्विद	ज्योतिषी (एस्ट्रोलॉजर)
पलील	तर्क (लॉजिक)
निरीक्षण	जाँच - पड़ताल
अपवाद	सामान्य नियम के विरुद्ध नियम
विश्लेषण	छानबीन करना
क्रमशः	धीरे - धीरे
दुस्साहस	हिम्मत
दोलायमान	हिलना
ब्रह्मांड	संसार
पैरलैक्स	तारों की दूरी नापने की विधि

गुरुत्वाकर्षण	भार के कारण वस्तु का पृथ्वी के केंद्र की ओर खींचा जाना
फलित ज्योतिष	ग्रह - नक्षत्रों आदि के शुभ अशुभ फल बतानेवाला शास्त्र
योहान केप्लर	एक वैज्ञानिक का नाम

लघु उत्तरीय प्रश्न

प्र०=1 तारे दिन में दिखाई क्यों नहीं देते ?
उ०=1 तारे दिन में भी दिखाई इसलिए नहीं देते क्योंकि सूर्य की तेज़ चमक के कारण तारे की चमक फीकी पड़ जाती है।

प्र०=2 चंद्रमा को प्रकाश कहाँ से मिलता है?
उ०=2 चंद्रमा को प्रकाश सूर्य से मिलता है।

प्र०=3 ध्रुव ने भगवान शंकर से क्या माँगा ?
उ०=3 ध्रुव ने भगवान शंकर से यह वर माँगा कि वह उसे एक ऐसा स्थान प्रदान करें जहाँ से उसे कोई हटा न सके।

प्र०=4 दोलायमान पृथ्वी की कल्पना कब की गई?
उ०=4 दोलायमान पृथ्वी की कल्पना सोलहवीं सदी में की गई।

~~प्र०=5~~ प्र०=5) करोड़ों मील दूर स्थित ग्रह-तारे क्या मानव जीवन को प्रभावित कर पाते हैं? अपने उत्तर तर्क के साथ दीजिए।

Shot on Y83Pro
vivo dual camera

उ०=5 हमारे अनुसार करोड़ों मील दूर स्थित ग्रह-तारे मानव जीवन को प्रभाव नहीं कर पाते हैं, क्योंकि एक तो वे हमसे इतनी दूरी पर स्थित हैं कि उनसे ऊर्जा या प्रकाश हम तक पहुंच सके और दूसरी तरफ आज तक ऐसा कोई साक्ष्य हमें नहीं मिला है जो कि उन ग्रह तारों का संबंध या प्रभाव हमसे जोड़ सके।

प्र०=6 अपने उद्देश्य में सफलता पाने के लिए क्या प्रयास करने चाहिए? क्यों?

उ०=6 अपने उद्देश्य में सफलता पाने के लिए हमें पूरे मनोभाव के साथ दृढ़-प्रतिज्ञ होकर अपने कर्म को करना चाहिए, जिससे हम अपने लक्ष्य तक जरूर पहुँच जाएँगे क्योंकि बिना सार्थक कर्म और मेहनत के हमें सफलता नहीं मिल सकती है।

दीर्घ उत्तरीय प्रश्न

प्र०=1 दो हजार साल पहले यूनानी निरीक्षकों की ब्रह्मांड के विषय में क्या धारणा थी?

उ०=1 दो हजार साल पहले यूनानी निरीक्षकों की ब्रह्मांड के विषय में यह धारणा थी की पृथ्वी के चारों ओर ब्रह्मांड एक गेंद के रूप में फैला हुआ है और यह गेंद एक धुरी पर घूमती है। इस धारणा के अनुसार, तारे इस गेंद पर चिपके प्रकाश स्रोत है जो गेंद के साथ-साथ घूमते है।

प्र०=2 ध्रुव तारे की अटलता के पीछे कौन-सी लोककथा है?

उ०=2 राजा उत्तानपाद की दो रानियाँ थीं- सुनीति और सुरुचि, जिनमें सुरुचि उन्हें प्रिय थी। एक दिन सुरुचि के पुत्र उत्तम को अपने पिता की गोद में बैठे देखकर सुनीति के पुत्र ध्रुव ने भी वहाँ बैठना चाहा, परंतु सुरुचि ने उसे वहां से ज़बरदस्ती हटा दिया। इस घटना से क्षुब्ध होकर बालक ध्रुव ने भगवान शंकर की कड़ी तपस्या की। आखिर भगवान प्रसन्न होकर बोले "बेटा वर मांगो" तो ध्रुव ने ऐसे स्थान की मांग की जहां से उसे हटाया न जा सके। वह ध्रुव आकाश में आज भी अटल मालूम पड़ता है।

प्र०=3 आर्यभट्ट ने तारों से संबंधित किस धारणा का खंडन किया और क्यों?

उ०=3 आर्यभट्ट ने तारों से संबंधित इस धारणा का खंडन किया कि पृथ्वी के चारों ओर ब्रह्मांड एक गेंद के रूप में फैला हुआ है और यह गेंद एक धुरी पर घूमती है और तारे इस गेंद पर चिपके प्रकाश स्रोत हैं जो गेंद के साथ-साथ घूमते हैं। इस बात का खंडन करने के पीछे आर्यभट्ट की धारणा सिर्फ यह थी कि वह दुनिया को यह समझा सकें कि असल में ब्रह्मांड और तारे नहीं बल्कि पृथ्वी ही अपनी उत्तर-दक्षिण धुरी पर घूमती है।

Shot on Y83 Pro
vivo dual camera

प्र०=4 फलित ज्योतिष किसे कहते हैं? किस धारणा ने इसे प्रोत्साहित किया?

उ०=4 फलित ज्योतिष एक कल्पना है जिसके अनुसार ग्रह विशेष शक्ति के कारण इधर-उधर भटकते हैं और मानव जीवन को नियंत्रित करते हैं। यह धारणा कि यदि ग्रहों में कोई खास शक्ति है तो हो सकता है उसका प्रभाव मानव जीवन पर भी पड़ता हो और उनका जीवन इन्हीं ग्रहों की शक्ति के प्रभाव से नियंत्रित होता है।

प्र०=5 ग्रहों और तारों में अंतर स्पष्ट कीजिए।

उ०=5 ग्रह यानि प्लेनेट, जिन्हें घुम्मकड़ भी कहा जाता है ये एक समान गति से सूर्य के चारे ओर अपनी निर्धारित कक्षा में घूमते हैं। वहीं तारे जो प्रकाशवान होते हैं, हमसे बहुत दूर है और कई तारे तो हमारे सूर्य से भी कई गुना बड़े हैं।

Abhi
29/07/19

Shot on Y83 Pro
vivo dual camera